

REC'D PGT/PTO 10 MAR 2005

ES03/454

10/527189



MINISTERIO
DE CIENCIA
Y TECNOLOGIA



Oficina Española
de Patentes y Marcas

REC'D 21 OCT 2003

WIPO PCT

CERTIFICADO OFICIAL

Por la presente certifico que los documentos adjuntos son copia exacta de la solicitud de PATENTE de INVENCION número 200202062, que tiene fecha de presentación en este Organismo el 10 de Septiembre de 2002.

Madrid, 1 de Octubre de 2003

El Director del Departamento de Patentes
e Información Tecnológica.

P.D.

CARMEN LENCE REIJA

PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)



MINISTERIO
DE CIENCIA
Y TECNOLOGÍA



Oficina Española
de Patentes y Marcas

INSTANCIA DE SOLICITUD

NUMERO DE SOLICITUD

2062

(1) MODALIDAD

☒ PATENTE DE INVENCION

☐ MODELO DE UTILIDAD

(2) TIPO DE SOLICITUD

☐ ADICION A LA PATENTE

☐ SOLICITUD DIVISIONAL

☐ CAMBIO DE MODALIDAD

☐ TRANSFORMACION SOLICITUD PATENTE EUROPEA

☐ PCT: ENTRADA FASE NACIONAL

(3) EXPED. PRINCIPAL O DE ORIGEN:
MODALIDAD

NUMERO SOLICITUD

FECHA SOLICITUD

02 SEP 10 12:05

FECHA Y HORA DE PRESENTACION EN LA O.E.P.M.

FECHA Y HORA PRESENTACION EN LUGAR DISTINTO O.E.P.M.

(4) LUGAR DE PRESENTACION

MADRID

CODIGO

28

(5) SOLICITANTE(S): APELLIDOS O DENOMINACION SOCIAL

HARTSUAGA URANGA

NOMBRE

Juan Inazio

NACIONALIDAD

CODIGO PAIS

DNI/CIF

15.929.76

3-D

CNAE/PYME

(6) DATOS DEL PRIMER SOLICITANTE

DOMICILIO c/ Gernikako Arbola, 8 - 1º B

LOCALIDAD TOLOSA

PROVINCIA GIPUZKOA

PAIS RESIDENCIA ESPAÑA

NACIONALIDAD ESPAÑOLA

TELEFONO

FAX

CORREO ELECTRONICO

CODIGO POSTAL 20400

CODIGO PAIS ES

CODIGO NACION ES

(7) INVENTOR (ES):

APELLIDOS

NOMBRE

NACIONALIDAD

CODIGO PAIS

ARSUAGA EGUIZABAL

JUAN JOSE

ESPAÑOLA

ES

(8)

☐ EL SOLICITANTE ES EL INVENTOR

☒ EL SOLICITANTE NO ES EL INVENTOR O ÚNICO INVENTOR

(9) MODO DE OBTENCION DEL DERECHO:

☐ INVENC. LABORAL

☒ CONTRATO

☐ SUCESION

(9) TITULO DE LA INVENCION

BOLSA DE EMBALAJE PARA CONSERVAR Y DISTRIBUIR PRODUCTOS GRANULADOS, PULVERULENTOS O LIQUIDOS Y PROCEDIMIENTO DE FABRICACION.

(11) EFECTUADO DEPOSITO DE MATERIA BIOLÓGICA:

☐ SI

☐ NO

(12) EXPOSICIONES OFICIALES: LUGAR

FECHA

(13) DECLARACIONES DE PRIORIDAD:

PAIS DE ORIGEN

CODIGO PAIS

NUMERO

FECHA

(14) EL SOLICITANTE SE ACOGE AL APLAZAMIENTO DE PAGO DE TASAS PREVISTO EN EL ART. 162. LEY 11/86 DE PATENTES

☒

(15) AGENTE/REPRESENTANTE: NOMBRE Y DIRECCION POSTAL COMPLETA (SI AGENTE P.I., NOMBRE Y CODIGO) (RELLENSE, ÚNICAMENTE POR PROFESIONALES)

RUIZ FRANCOS-FLOREZ, ALEJANDRO, 515-0, C/ Castelló, 20 - 4º D, MADRID, MADRID, 28001, ESPAÑA

(16) RELACION DE DOCUMENTOS QUE SE ACOMPAÑAN:

☒ DESCRIPCION. Nº DE PAGINAS: 10

☒ Nº DE REIVINDICACIONES: 3

☒ DIBUJOS. Nº DE PAGINAS: 6

☐ LISTA DE SECUENCIAS Nº DE PAGINAS: 0

☒ RESUMEN

☐ DOCUMENTO DE PRIORIDAD

☐ TRADUCCION DEL DOCUMENTO DE PRIORIDAD

☒ DOCUMENTO DE REPRESENTACION

☐ JUSTIFICANTE DEL PAGO DE TASAS DE SOLICITUD

☐ HOJA DE INFORMACION COMPLEMENTARIA

☒ PRUEBAS DE LOS DIBUJOS

☐ CUESTIONARIO DE PROSPECCION

☒ OTROS:

FIRMA DEL SOLICITANTE O REPRESENTANTE

ALEJANDRO RUIZ

FRANCOS-FLOREZ

(VER COMUNICACION)

FIRMA DEL FUNCIONARIO

-NOTIFICACION DE PAGO DE LA TASA DE CONCESION:

Se le notifica que esta solicitud se considerará retirada si no procede al pago de la tasa de concesión; para el pago de esta tasa dispone de tres meses a contar desde la publicación del anuncio de la concesión en el BOP, más los diez días que establece el art. 81 del R.D. 2245/1986

ILMO. SR. DIRECTOR DE LA OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

Informacion@oepm.es
www.oepm.es

C/ PANAMÁ, 1 • 28071 MADRID

MOD. 3001 - 1- CUMPLIR PARA EL EXPEDIENTE

NO CUMPLIR LOS RECUADROS ENMARCADOS EN ROJO



RESUMEN Y GRÁFICO

RESUMEN (Máx. 150 palabras)

Bolsa hermética de las utilizadas para transportar y distribuir productos granulados, pulverulentos o líquidos, de las hechas a partir de una hoja de papel o material plástico o plástico metálico, soldada longitudinalmente y transversalmente para ser incorporada a envases paralelepípedicos de cartón, especialmente adecuada para ser colocada en el interior de una caja con un sistema de distribución, por ejemplo un pico vertedor, conformado en la misma pieza de cartón de la caja. En el proceso de fabricación y llenado se forma en la bolsa un tubo flexible de vertido en su borde superior mediante dos soldaduras o de una soldadura de doble anchura y un corte vertical en el medio, sin necesidad de piezas añadidas, y estando este tubo de la bolsa encolado al pico vertedor, de modo que el usuario solamente tiene que abrir el extremo de este tubo, unido al pico vertedor de la caja, para distribuir el producto. Procedimiento para elaborar esta bolsa con tubo distribuidor a la vez que la caja con pico vertedor.

GRÁFICO

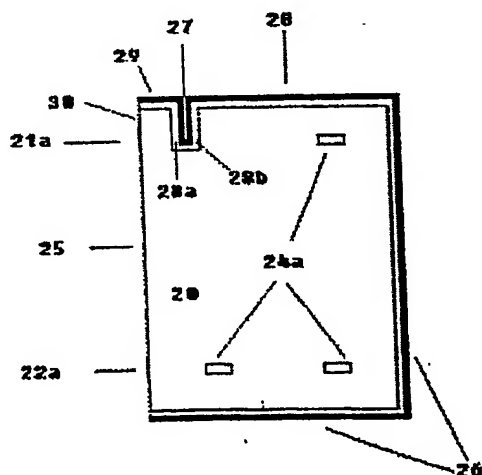


FIG. 6

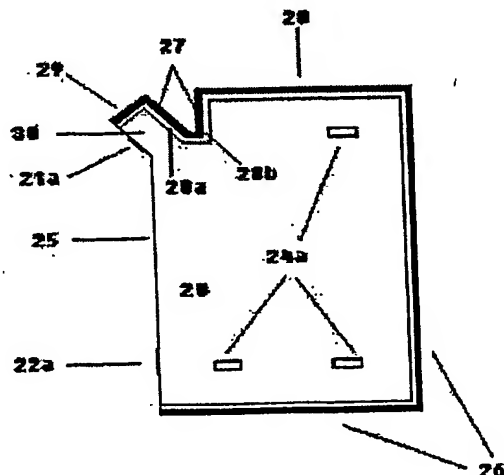


FIG. 7



SOLICITUD DE PATENTE DE INVENCION

(21) NÚMERO DE SOLICITUD
2032

(22) FECHA DE PRESENTACIÓN

(62) PATENTE DE LA QUE ES
DIVISIONARIA

(31) NÚMERO

DATOS DE PRIORIDAD

(32) FECHA

(33) PAÍS

(71) SOLICITANTE (S)

Juan Inazio HARTSUAGA URANGA

DOMICLIO c/ Gernikako Arbola, 8 - 1º B
TOLOSA

NACIONALIDAD ESPAÑOLA
20400 GIPUZKOA ESPAÑA

(72) INVENTOR (ES)

JUAN JOSE ARSUAGA EGUIZABAL

(51) Int. Cl.

(54) TÍTULO DE LA INVENCION

BOLSA DE EMBALAJE PARA CONSERVAR Y DISTRIBUIR PRO-
DUCTOS GRANULADOS, PULVERULENTOS O LÍQUIDOS Y PROCEDIMIE-
NTO DE FABRICACIÓN.

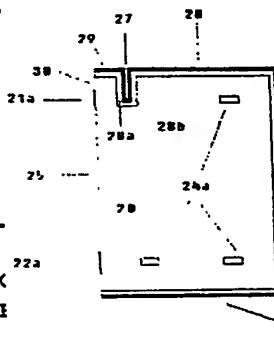


FIG. 6

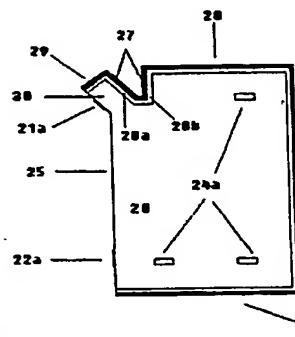


FIG. 7

(57) RESUMEN

Bolsa hermética de las utilizadas para transportar y distribuir productos granulados, pulverulentos o líquidos, de las hechas a partir de una hoja de papel o material plástico o plástico metálico, soldada longitudinalmente y transversalmente para ser incorporada a envases paralelepípedicos de cartón, especialmente adecuada para ser colocada en el interior de una caja con un sistema de distribución, por ejemplo un pico vertedor, conformado en la misma pieza de cartón de la caja. En el proceso de fabricación y llenado se forma en la bolsa un tubo flexible de vertido en su borde superior mediante dos soldaduras o de una soldadura de doble anchura y un corte vertical en el medio, sin necesidad de piezas añadidas, y estando este tubo de la bolsa encolado al pico vertedor, de modo que el usuario solamente tiene que abrir el extremo de este tubo, unido al pico vertedor de la caja, para distribuir el producto.

Procedimiento para elaborar esta bolsa con tubo distribuidor a la vez que la caja con pico vertedor.

**BOLSA DE EMBALAJE PARA CONSERVAR Y DISTRIBUIR PRODUCTOS
GRANULADOS, PULVERULENTOS O LÍQUIDOS Y PROCEDIMIENTO
DE FABRICACIÓN**

5

OBJETO DE LA INVENCION

10 La presente invención se refiere a una bolsa para ser colocada en el interior de una caja para conservar y distribuir productos granulados, pulverulentos o líquidos y al procedimiento para su fabricación.

La caja es una caja plegable, constituida a partir de una plancha troquelada, preferentemente de cartón, plegada sobre determinadas líneas de doblado y encolada en determinadas áreas de unión, dando lugar a una caja con forma de
15 paralelepípedo provista de un pico vertedor. A esta caja, antes de plegarla, se le coloca la bolsa hermética objeto de la invención, de papel o de material plástico o plástico-metálico. Para abrir el estuche y verter el contenido no se hace cortando por arriba la bolsa hermética, sino que el acceso se realiza a través del pico vertedor, y a través de éste se distribuye el producto contenido en la bolsa.

20

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

25

Se conocen en el mercado varios estuches o recipientes de cartón con forma paralelepípeda para la distribución de productos granulados o pulverulentos, o líquidos de cierre hermético e interior impermeable.

Para mejorar la conservación de estos productos se suelen contener en
30 bolsas herméticas de papel o material plástico o plástico-metálico. Entonces la función principal de la caja de cartón es proteger la bolsa, facilitar su manipulación al ser la caja rígida y presentar unas caras con superficies aptas para ser ilustradas

con el nombre del producto, marcas comerciales, características, imágenes atractivas, etc. Estas ventajas no las tendría una bolsa sola, que a su vez ofrece la ventaja de facilitar una conservación mejor, ofreciendo una estanqueidad bastante buena incluso después de abierta la primera vez, si tras usarla el consumidor la cierra doblando la boca con cuidado e incluso asegurándola con una pinza o similar.

Por esto en el mercado se suelen ofrecer los productos de tipo granulado o pulverulento en bolsas contenidas en una caja como las descritas anteriormente. Sin embargo, el inconveniente principal, dejando aparte la mayor o menor complejidad de la fabricación y el llenado con el producto, le aparece al usuario: en la primera utilización debe abrir la caja por su parte superior y abrir o cortar la bolsa con el producto. Después de servirse debe volver a cerrar la bolsa doblando la boca con cuidado y asegurar el cierre para conseguir una buena conservación.

Hay otros recipientes, fabricados a partir de complejos laminados de cartón-plástico-metal que llevan soldada o pegada una boquilla, generalmente de un material distinto del de la caja, que ayuda a su dispensación, y que una vez abierta puede volver a cerrarse con un tapón o similar. Los envases de este tipo son por lo general únicamente para líquidos.

Sin embargo, no se conocen en el mercado cajas con bolsas cuyo sistema de vertido sea mediante un pico conformado en la propia caja y bolsa, fácil de abrir y utilizar y fácil de cerrar sin necesidad de operaciones especiales y de añadir una seguridad externa del cierre como puede ser una pinza. Otra ventaja sería que se pudiera utilizar para distintos productos granulados o pulverulentos, incluso para líquidos. Sería también conveniente que en su fabricación sólo se utilizara el cartón de la caja y la bolsa interior, sin tener que encolar ni soldar piezas conformadas como boquilla y cierre.

La invención recogida en esta memoria es una bolsa para ser incorporada a envases paralelepípedicos de cartón, con las ventajas arriba mencionadas. Aunque podría adaptarse a cualquier caja de cartón semejante a las ya conocidas, esta bolsa es especialmente adecuada para ser colocada en el interior de una caja con un sistema de distribución, por ejemplo un pico vertedor, conformado en la misma pieza de cartón de la caja. En particular, el modo de realización

preferente explicado más adelante para la bolsa y para el procedimiento de fabricación es el apropiado para fabricarse junto con una caja con pico vertedor tal como la descrita en la solicitud de patente PCT ES/0000200190, con el título "Procedimiento de fabricación y caja perfeccionada con pico vertedor".

5 Esta solicitud describe un procedimiento de fabricación y una caja plegable, constituida a partir de una plancha troquelada, preferentemente de cartón, plegada sobre determinadas líneas de doblado y encolada en determinadas áreas de unión, dando lugar a una caja con forma de paralelepípedo provista de un pico
10 vertedor. La novedad de esta invención está en que el pico vertedor se obtiene partiendo del desperdicio que se origina en una solapa lateral superior, en lugar de añadir caras suplementarias pegadas, siendo toda la operación susceptible de ser realizada en máquinas automáticas de alta velocidad..

 La bolsa objeto de la presente invención está conformada de modo que aprovecha las ventajas de este pico vertedor, utilizándolo como boca precintada
15 para ser dispensado el producto la primera vez, como boca de vertido y como medio de dar hermeticidad al cierre hasta la siguiente vez que sea utilizado.

 Además se describe el procedimiento de fabricación junto con la caja con pico vertedor, siendo adherida a la caja en una serie de puntos encolados.

20

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

25 La presente invención se refiere a una bolsa para ser incorporada a envases paralelepípedicos de cartón, en especial para cajas con sistema de distribución, por ejemplo un pico vertedor, conformado en la misma pieza de cartón de la caja. (por ejemplo, como la caja descrita en la solicitud de patente PCT ES/0000200190).

30 La invención descrita en esa solicitud es un procedimiento de fabricación y caja con pico vertedor, consistente en una forma de realizar una caja plegable, constituida a partir de una plancha troquelada, preferentemente de cartón,

plegada sobre determinadas líneas de doblado y encolada en determinadas áreas de unión, dando lugar a una caja con forma de paralelepípedo provista de un pico vertedor. Esta caja presenta ventajas frente a otros embalajes para transporte de productos que también sirvan como expendedor:

5 Hay cajas sin ningún sistema para expender el producto.

Otras cajas tienen un sistema de cierre o de vertido consistente en una pieza del mismo material de la caja, o bien de material plástico o similar que se añade a la caja durante la fabricación de esta,

10 Pero no se conocen cajas con sistema de vertido conformado a partir de una única plancha troquelada, con las ventajas derivadas de su facilidad de transporte y almacenamiento y posterior conformación de la caja para ser llenada, tal como se describe en la solicitud PCT antes mencionada. En esta solicitud se describe la caja con pico vertedor y el sistema para su montaje a partir de una única plancha de cartón o similar.

15 A las ventajas de esta caja se le añade ahora el incorporar en su interior una bolsa hermética de papel o material plástico o plástico-metálico (por ejemplo de las del tipo de cereales de desayuno). La novedad de esta bolsa consiste que en lugar de abrir el estuche por arriba para acceder a la bolsa hermética, el acceso se realiza a través del pico vertedor, y que la bolsa no se encuentra suelta, sino adherida al estuche en una serie de puntos encolados.

20 También podría colocarse este tipo de bolsa en una caja sin pico vertedor, por ejemplo sólo con una ventana de apertura y sin paredes laterales, o en una caja con un sistema de vertido formado por una pieza añadida, pero las ventajas serían menores. La mayoría de los picos vertedores.- los generados a partir de caras laterales suplementarias-, se forman al plegarse la caja, mientras que el de la invención está ya formado cuando aún es un corte plano, por eso se tiene la ventaja
25 de que con la caja descrita en la solicitud PCT mencionada, se puede pegar una bolsa al interior del pico vertedor, cosa que en los otros casos resulta imposible.

30 Para fabricar esta bolsa, estando la plancha de cartón que formará la caja en la máquina de plegado, después de realizar las operaciones que conforman el pico vertedor, y antes de iniciar el plegado y pegado lateral de la caja, aplicamos cola en una serie de puntos de la caja, y pegamos la bolsa plegada. a partir de una bobina

de bolsas plegadas. En este punto tenemos una caja que lleva pegada en su interior una bolsa, que gracias a los puntos de cola por los que está adherida a la caja, acompaña en el movimiento de apertura a la misma, de modo que cuando la caja, que viene plegada, se conforma y adopta el aspecto de un prisma rectangular, también la
5 bolsa que está en su interior adoptará aproximadamente el aspecto de un prisma rectangular.

Después de llenar la bolsa con el producto, además de la conocida soldadura horizontal necesaria para cerrar la bolsa, se aplica a la bolsa una doble soldadura y un corte vertical, que conformarán un tubo de vertido acoplado al pico
10 vertedor de la caja. A continuación se completa el cerrado de la caja.

Así, el usuario que abre el envase se encuentra con un tubo de vertido flexible sellado que sobresale del extremo del pico vertedor y que tendrá que cortar. Si realiza el corte de modo que el tubo flexible aún sobresalga del extremo del pico vertedor, esto le permitirá aprisionar el tubo flexible al cerrar el vertedor, y disfrutar
15 de una notable estanqueidad incluso después de abierta la bolsa, sin tener que recurrir a pinzas, etc.

20

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para comprender mejor el objeto de la presente invención se incluye en esta memoria una representación gráfica de una realización práctica, con
25 figuras:

La figura 1 es un desarrollo de la caja con pico vertedor como la descrita en la solicitud PCT ES/0000200190 (correspondería a la figura 1 de la solicitud).

La figura 2 muestra el desarrollo de la figura 1 con la zona que conformará el pico vertedor doblada convenientemente, indicándose las pestañas encoladas (correspondería a la figura 4 de la solicitud anterior)
30

La figura 3 presenta la caja montada y con el pico vertedor en posición abierto para dispensar el producto (correspondería a la figura 4 de la solicitud anterior).

5 La figura 4 muestra el desarrollo de la Figura 1 con las zonas de encolado, donde se adherirá la bolsa.

La figura 5 muestra el desarrollo de la Figura 3 con la bolsa colocada en la posición para ser encolada a la caja.

La figura 6 muestra la bolsa con las zonas de sellado y corte para conformar el tubo de vertido.

10 La figura 7 muestra la bolsa anterior con el tubo de vertido separado del cuerpo principal, para ver como aparecería al abrirse el pico vertedor de la caja.

En ellas se han señalado las particularidades siguientes:

15 (las marcas 1 a 15 se corresponden con las figuras 1 a 3, de la solicitud PCT ES/0000200190)

1. Línea de doblado de las paredes laterales (3).
2. Ventana, formará la cara frontal del pico vertedor.
3. Paredes laterales del pico vertedor.
4. Línea de doblado.
- 20 5. Pestaña del lateral (3) a encolar en la cara (2)
6. Pestaña del lateral (3) a encolar en la cara (2)
7. Pestaña a encolar.
8. Pestaña a encolar.
9. Pared lateral de la caja.
- 25 10. Pared frontal de la caja.
11. Hendidura precortada.
12. Solapas del fondo de la caja.
13. Solapa de encolado de la pared posterior con la lateral.
14. Uñeta con hendidura precortada.
- 30 15. Solapa superior.

(las marcas 20 a 30 se corresponden con las figuras 3 a 6, nuevas)

20. Bolsa.

21. Zona de encolado correspondiente al tubo de vertido.
- 21a. Zona de la bolsa correspondiente a la zona (21) de la caja.
22. Zona de encolado inferior de la pared frontal de la caja.
- 22a. Zona de la bolsa correspondiente a la zona (22) de la caja.
- 5 23. Zonas de encolado de la pared derecha de la caja.
24. Zona de encolado de la pared izquierda de la caja
- 24a Zonas de la bolsa correspondientes a la zona (24) de la caja.
26. Línea de sellado para formar la bolsa.
27. Corte en la bolsa para formar el tubo de vertido (30).
- 10 28. Línea de sellado después de llenar la bolsa.
- 28a,b. Líneas de sellado que forman el tubo de vertido (30).
29. Extremo sellado que se cortará en la apertura.
30. Tubo de vertido.

15

20 DESCRIPCIÓN DE UNA FORMA DE REALIZACIÓN PREFERIDA

A continuación, se describe un ejemplo de un modo de realización preferente, que debe ser interpretado en su sentido más amplio y no tomarse de modo limitativo.

25 Como se ha indicado más arriba, la presente invención se refiere a una bolsa para ser incorporada a envases paralelepípedicos de cartón, en especial para cajas con sistema de distribución, por ejemplo un pico vertedor, conformado en la misma pieza de cartón de la caja. (por ejemplo, como la caja descrita en la solicitud de patente PCT ES/0000200190).

30 Esta caja se forma a partir de una única plancha troquelada como la indicada en la figura 1, que correspondería a la figura 1 de la solicitud PCT. Esta plancha troquelada está provista de una pluralidad de hendiduras que marcan los

distintos pliegues de la caja, constituyendo las cuatro caras (9, 10) laterales y las solapas con las que se forman el fondo (12) y la cubierta (15) superior. En esta plancha con la que se construye la caja, una de las solapas se encuentra prolongada por una silueta con la que se conformará el pico vertedor, que como se puede ver en la figura, tiene dos pestañas (5-7, 6-8) que terminan en unas formas de picos salientes, "orejas", (3), con una línea de pliegue (1) que separa los extremos de estas pestañas (5, 6) de las "orejas" (3). En la cara (9) de la caja, se dispone una ventana (2), que coincidirá con el espacio definido entre los extremos de las pestañas (5, 6) tras su doblado por la línea definida por la hendidura de doblado (4).

El procedimiento de construcción continúa mediante el repliegue de la citada silueta que conformará el pico vertedor por la hendidura (4), procediendo al encolado de las dos ramificaciones (7, 8) sobre la cara (9), por arriba y fuera de la ventana (2), y al encolado de las pestañas (5) y (6) justo sobre la ventana (2). El resultado es tal como muestra la figura 2, donde el rayado corresponde a las zonas encoladas. Además, durante el proceso de troquelado de la plancha de cartón, en la ventana (2) se dispone de una uñeta (14) con un reborde marcado por una hendidura precortada, facilitando su rotura. Esta uñeta permitirá al usuario tirar de la pared de la ventana (2) del pico vertedor, produciendo la rotura por la hendidura (11) precortada, y abriendo la caja con una abertura en forma de pico vertedor tal como se ve en la figura 3 (correspondiente a la figura 4 de la mencionada solicitud PCT). Mas detalles del procedimiento de fabricación de la caja se pueden leer en la solicitud mencionada.

La mejora propuesta en esta invención es una bolsa con un tubo de vertido conformado cortando y soldando, sin necesidad de piezas añadidas, y cuya mejor aplicación es ser fabricada acompañando a la caja con pico vertedor ya descrita, con lo que se consiguen las ventajas mencionadas anteriormente: mejor protección del producto, fácil apertura y dispensación, cierres sucesivos fáciles y bastante herméticos, facilidad, baratura en su fabricación y reciclabilidad.

El primer paso para fabricar estas bolsas se lleva acabo en la máquina plegadora de las cajas. Después de que la máquina plegadora ha realizado las operaciones de plegado y pegado que conforman el pico vertedor (situación de la

figura 2) aplica cola en una serie de puntos (21, 22, 23 y 24) representados en la figura 4.

5 A continuación pega una bolsa (20) en la posición que señala la figura 4, para luego continuar con el plegado y pegado de los laterales y fondo de la caja.

Para llevar a cabo estas dos operaciones se intercala entre dos módulos de una máquina plegadora, un módulo del tipo "máquina pegadora de ventanas de plástico en estuches", que aplicará cola mediante clichés o pistolas inyectoras en las áreas a encolar, y que seguidamente colocara la bolsa a partir de una bobina de bolsas mediante un cilindro con cuchilla de corte y mecanismo de aspiración.

De este modo se tiene una caja que lleva pegada en su interior una bolsa, que gracias a los puntos de cola por los que está adherida a la caja, acompaña en el movimiento de apertura a la misma, de modo que cuando la caja, -que viene plegada-, se conforma y adopta el aspecto de un prisma rectangular, también la bolsa que está en su interior adoptará aproximadamente el aspecto de un prisma rectangular.

El proceso de llenado y cierre de la bolsa también es una novedad. En este punto la bolsa está formada a partir de una hoja de papel, material plástico o plástico-metálico, (ver figura 6) con su borde derecho formado por un pliegue y su borde inferior e izquierdo cerrado por una soldadura (26), estando el superior abierto. Los métodos conocidos llenan con el producto la bolsa y a continuación la cierran con una soldadura (28) que iría de un extremo al otro de la bolsa. Por ello para abrirla, habría que cortar por esta soldadura superior.

25 En la bolsa y el proceso de la invención esto no es igual. Una vez que la bolsa está encolada a la caja por los puntos (21a, 22a y 24a en la figura 6) y por sus correspondientes enfrentados de la otra cara de la bolsa y ha adoptado la forma aproximada de la caja al abrirse ésta, se llena con el producto adecuado. Pero además de soldar todo el borde superior (28), se aplica a la bolsa una doble soldadura (28a y 28b) y un corte (27) verticales. Las soldaduras (26) pueden haber sido realizadas por el bolsero para formar la bolsa, y las (28), (28a), (28b) y (29) son las que se realizan después de llenar la bolsa para cerrarla. De éstas, la horizontal (28), junto con el

sellado (29), es el cierre normal de la bolsa, y la vertical de doble anchura (28a y 28b) y corte (27) en el medio tiene por objeto formar un tubo de vertido flexible (30) que queda adherido a la pared interior del pico vertedor, y que le acompañará en su apertura, tal como puede verse en la figura 7. Para ello el punto de encolado 21a debe
5 estar en el tubo flexible, y corresponderse con el punto de encolado 21 en la caja, que estará en la zona frontal y en parte de las "orejas" o laterales del pico vertedor.

Es recomendable que el perímetro de la bolsa sea ligeramente superior al de la caja que la contiene, si bien esta demasía puede no ser aparente mediante el uso de pliegues longitudinales tipo fuelle, de modo que cuando el tubo flexible siga
10 en su recorrido al pico vertedor al abrirse éste, no provoque tensiones entre las áreas de pegado.

No existe tampoco en el mercado una máquina cerradora de bolsas que realice soldaduras verticales y cortes, ya que hasta ahora no tenía objeto, pero no reviste ninguna dificultad técnica especial adaptar las actuales a esta nueva función.

15 Cuando el usuario abre el envase abriendo la ventana (2) mediante la ñeta (14) de la caja se encuentra con un tubo flexible sellado (30) que sobresale del extremo del vertedor y que tendrá que abrir o cortar en su extremo (29) para poder servir el producto contenido en la bolsa. Si realiza la apertura o el corte de modo que el tubo flexible aún sobresalga del extremo del vertedor, esto le permitirá aprisionar
20 el tubo flexible al cerrar el vertedor, y disfrutar de una notable estanqueidad incluso después de abierta la bolsa, sin tener que recurrir a pinzas, etc.

Por último volver a hacer notar que también podría colocarse este tipo de bolsa en una caja sin pico vertedor, por ejemplo sólo con una ventana de apertura y sin paredes laterales, o en una caja con otro sistema de vertido.

25 Con la anterior explicación se ha ilustrado un ejemplo de modo de realización, sin que ello signifique que la protección de la patente no se extienda a cualquier otro producto o a cualquier modo de fabricación que en esencia siga el espíritu de la invención.

REIVINDICACIONES

- 5 1ª) Bolsa hermética de las utilizadas para transportar y distribuir productos granulados, pulverulentos o líquidos, de las hechas a partir de una hoja de papel o material plástico o plástico-metálico o similar por medio de doblado y soldado del fondo y pared lateral, **caracterizada** por tener un tubo flexible de vertido conformado en un extremo de su borde superior al añadir a la soldadura transversal
- 10 superior de cierre dos soldaduras verticales o una soldadura vertical de doble anchura y un corte vertical en el medio, sin necesidad de piezas añadidas a la hoja de partida, teniendo el usuario que abrir solamente el extremo de este tubo para distribuir el producto.
- 15 2ª) Bolsa hermética de las utilizadas para transportar productos granulados, pulverulentos o líquidos de acuerdo con la reivindicación 1ª **caracterizada** por estar adherida esta bolsa a una caja paralelepípedica mediante unos puntos de encolado dados a la caja, y por estar la bolsa encolada en una posición tal que coincide el tubo de vertido de la bolsa con una zona de apertura de la caja.
- 20 3ª) Bolsa hermética de las utilizadas para transportar productos granulados, pulverulentos o líquidos de acuerdo con la reivindicación 1ª o 2ª **caracterizada** por estar adherida a una caja con un pico vertedor por donde se abre la caja para distribuir el producto, estando adheridas caja y bolsa mediante unos puntos de
- 25 encolado dados a la caja, y por estar la bolsa encolada en una posición tal que coincide el tubo de vertido con el pico vertedor de la caja, de manera que al abrir la caja y sacar el pico vertedor a la posición de distribución, el tubo flexible de la bolsa acompaña al pico para poder distribuir el producto a través del tubo flexible de la bolsa y apoyándose en el pico vertedor.

4ª) Bolsa hermética de las utilizadas para transportar productos granulados, pulverulentos o líquidos de acuerdo con la reivindicación, 2ª o 3ª **caracterizada** porque el tubo de vertido tiene longitud suficiente como para que, después de abierto la primera vez, pueda ser aprisionado por la solapa, pico vertedor o cualquier
5 otro medio de apertura y cierre de la caja, sin necesitar ningún accesorio externo para el cerrado.

5ª) Procedimiento para elaborar bolsas semejantes a las descritas en cualquiera de las reivindicaciones anteriores mediante una máquina con un módulo de envasado
10 **caracterizado** porque el módulo primero forma la caja, a continuación abate las cuatro solapas superiores, despliega la boca de la bolsa, llena la bolsa con el producto deseado, y a continuación la cierra con una soldadura transversal en su extremo superior, y **caracterizado** porque además de esta soldadura de cerrado se aplica a la bolsa una doble soldadura vertical y un corte vertical en la mitad de la dicha
15 soldadura, de modo que se forme en la bolsa un tubo de vertido flexible.

6ª) Procedimiento para elaborar bolsas según las reivindicaciones anteriores **caracterizado** por colocar la bolsa dentro de un embalaje en forma de caja paralelepípedica de cartón o similar, pegando la bolsa a la caja antes de plegar ésta,
20 cuando aún es un corte plano, mediante un módulo semejante a los de las máquinas pegadoras de ventanas de plástico en estuches, y aplicándose en este módulo cola mediante clichés o pistolas inyectoras en las áreas a encolar en la caja, y colocando la bolsa de modo que la zona donde se formará el tubo flexible vertedor quede en la zona del vertedor de la caja, para luego continuar con el plegado y pegado de los
25 laterales de la caja, de modo que al abrirse ésta durante su conformado, la bolsa pegada adopte la forma aproximada de la caja, llenándose seguidamente y cerrándose.

7ª) Procedimiento para elaborar bolsas según las reivindicaciones anteriores
30 **caracterizado** por colocar la bolsa dentro de un embalaje en forma de caja provista de un sistema de distribución del producto tal como un pico vertedor conformado en la misma plancha troquelada de cartón de la caja, encolando la bolsa de modo que se

coloca una zona de encolado en la zona frontal y parte de los laterales del pico vertedor que se une a lo que será el tubo flexible de la bolsa, y siguiendo luego con el mismo procedimiento de conformado de la caja, llenado y cerrado.

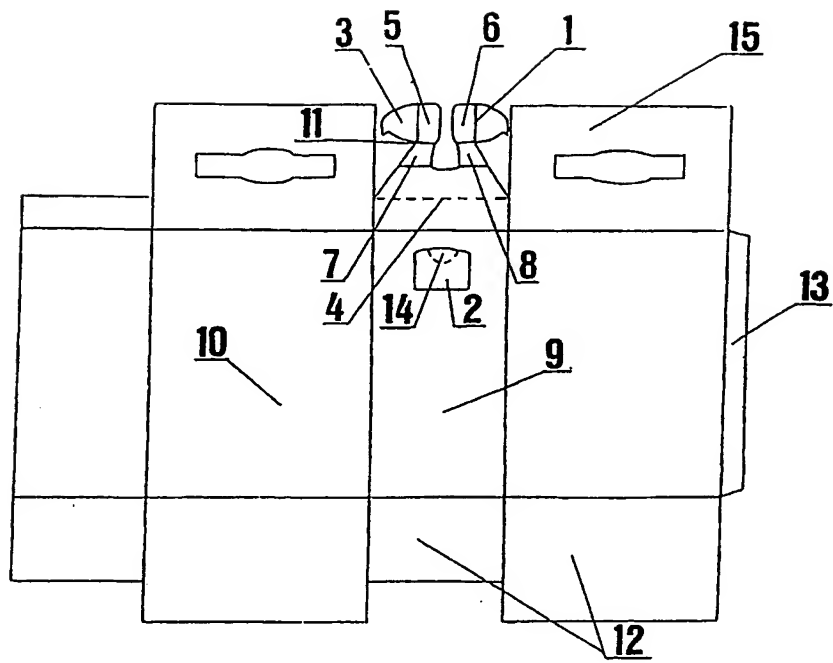


Fig. 1

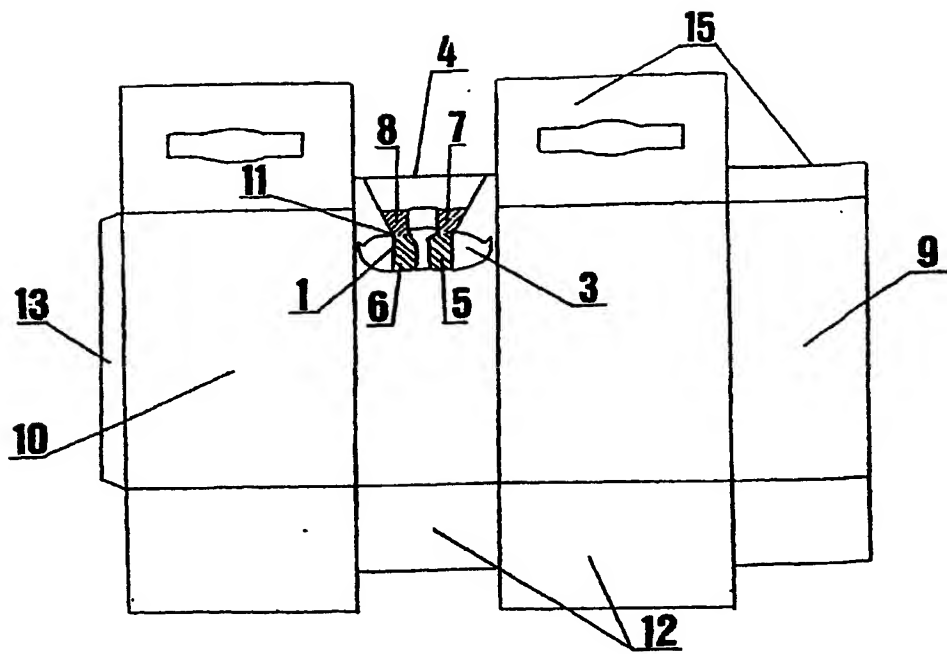


Fig. 2

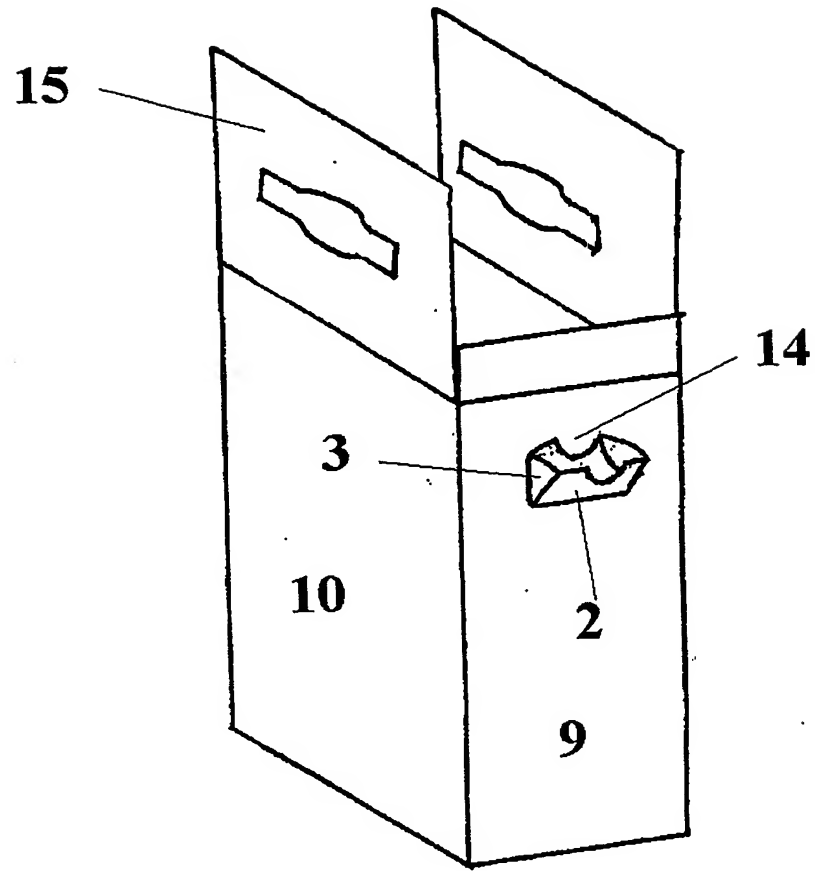


Fig. 3

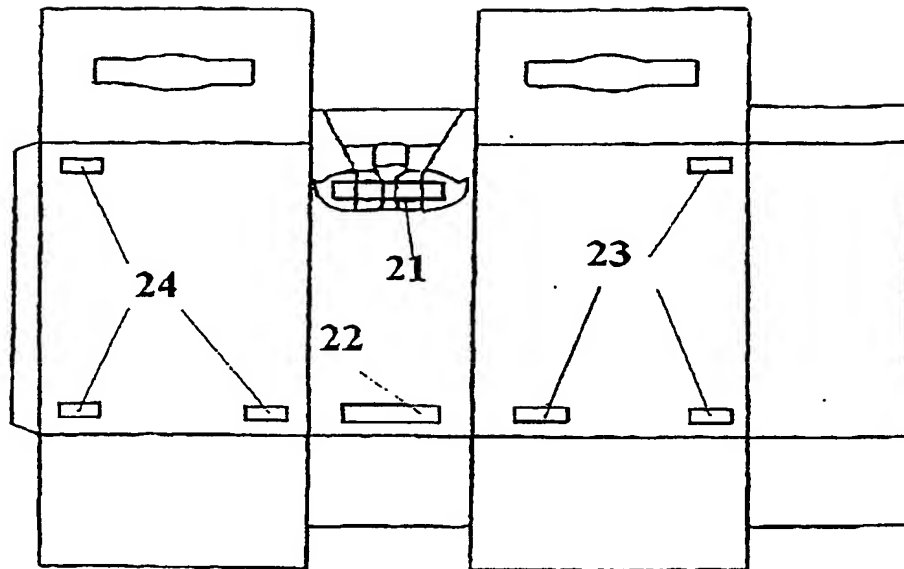


Fig. 4

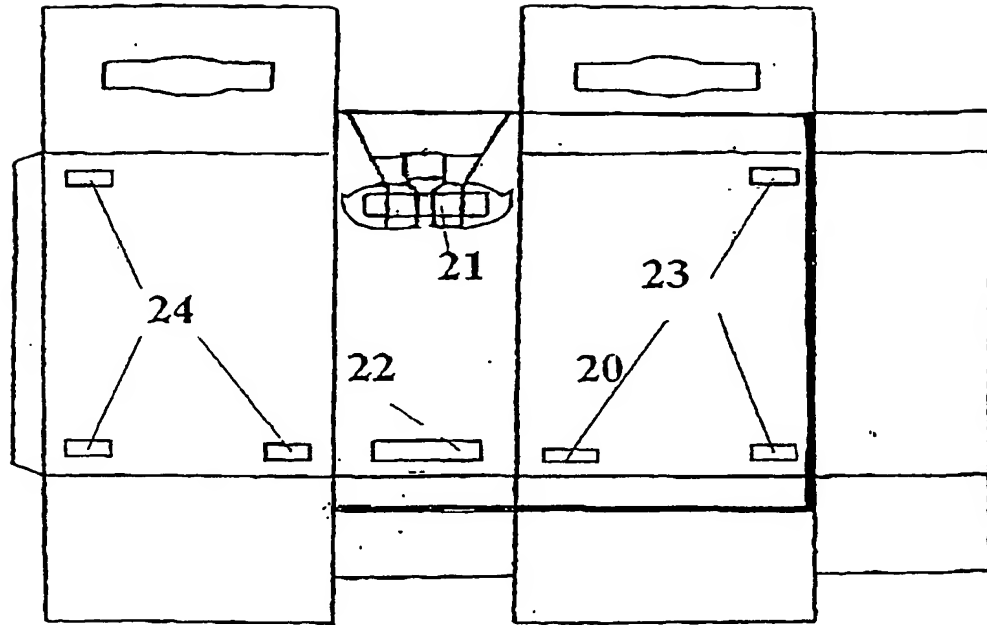


Fig. 5

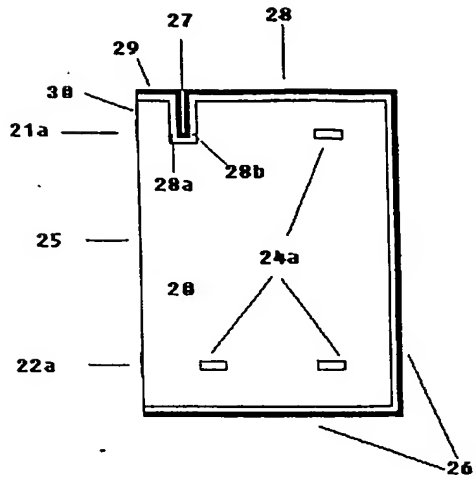


FIG. 6

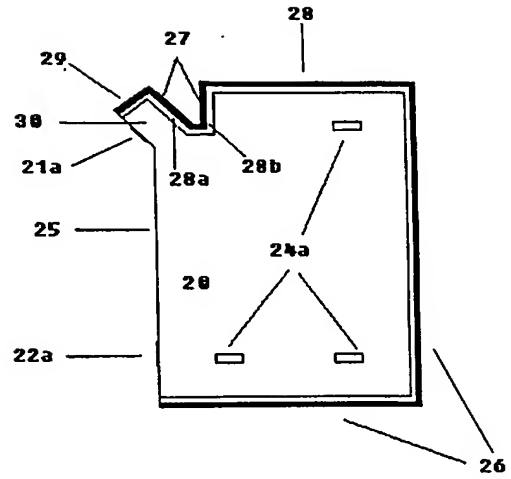


FIG. 7